

LABORATOR SQL RECAPITULARE – 1

1. Indicați valoarea de adevăr a următoarelor afirmații:
 - a. Comenzile SQL*Plus acceseză direct baza de date.
 - b. Funcțiile grup se aplică asupra unei mulțimi de înregistrări și întorc un singur rezultat.
 - c. Funcțiile grup includ în calcule valorile null.
2. Indicați valoarea de adevăr a următoarelor afirmații:
 - a. Cheia primară a unei tabele nu poate fi dezactivată ulterior adăugării ei, ci doar eliminată.
 - b. O tabelă poate avea declarată o singură constrângere de cheie primară.
 - c. Cheia primară a unei tabele nu poate fi compusă din mai multe coloane ale acestuia.
 - d. Pentru a putea adăuga o constrângere de cheie primară pe o coloană a unei tabele, coloana respectivă trebuie să conțină valori fără duplicate sau valori *null*.
3. Indicați valoarea de adevăr a următoarelor afirmații:
 - a. Constrângerea de cheie externă implementează o relație de tip one-to-many între două tabele.
 - b. Constrângerea de cheie externă se adaugă tabelei “copil” și trebuie să refere o cheie unică sau primară din tabela “părinte”.
 - c. Ștergerea unei linii din tabela “părinte” implică întotdeauna ștergerea liniilor corespunzătoare acesteia din tabela “copil”, dacă relația dintre cele două tabele este implementată cu ajutorul unei constrângeri de cheie externă.
 - d. Coloana din tabela “copil” pe care este declarată o constrângere de cheie externă poate conține valori *null* sau valori menținute în coloana referită din tabela “părinte”.
4. O constrângere de validare
 - a. poate fi declarată doar la crearea tabelei.
 - b. poate fi declarată doar ulterior creării tabelei.
 - c. definește explicit o condiție ce trebuie satisfăcută doar de anumite linii ale tabelei.
 - d. definește explicit o condiție ce trebuie satisfăcută de fiecare linie a tabelei.
5. O vizualizare simplă (extragă date dintr-o singură tabelă, nu conține funcții și grupări de date)
 - a. nu reflectă întotdeauna actualizările realizate asupra tabelei de bază.
 - b. stochează datele obținute prin execuția cererii din definiția ei.
 - c. determină ștergerea unei linii din tabela de bază, atunci când linia respectivă este ștearsă din vizualizare.
 - d. nu permite actualizarea tabelei de bază prin intermediul său.
6. O subcerere care întoarce cel puțin două linii nu poate fi utilizată într-o comandă SELECT în clauza
 - a. SELECT
 - b. FROM
 - c. WHERE
 - d. HAVING
7. Execuția comenzi următoare

```
SELECT titlu
      FROM carte
     WHERE cod_autor NOT IN (SELECT id_autor
                                FROM autor
                               WHERE nationalitate = 'Romana');
```

- determină execuția subcererii sale de un număr de ori egal cu
- 1
 - 0
 - numărul de autori de naționalitate Română din tabelul “autor”
 - numărul de linii din tabelul “carte”
- 8.** Dacă în tabela “angajat” sunt menținute informații despre angajați, respectiv despre departamentul și jobul pe care lucrează în prezent, iar în tabela “istoric_angajat” informații despre departamentele și joburile pe care au lucrat aceștia în trecut, atunci comanda următoare
- ```
SELECT id_angajat, cod_departament, cod_job
FROM angajat
INTERSECT
SELECT cod_angajat, cod_departament, cod_job
FROM istoric_angajat;
```
- obține angajații care în prezent lucrează
- într-un departament în care au lucrat și în trecut.
  - pe un job pe care au lucrat și în trecut.
  - în același departament și pe același job pe care au lucrat și în trecut.
  - într-un departament și pe un job pe care nu au mai lucrat în trecut.
- 9.** Se dă următoarele trei tabele:
- ```
FACTURA(id_factura#, data_facturare)
CONTINE(cod_factura#, cod_produs#, cantitate)
PRODUS(id_produs#, denumire, pret_unitar)
```
- Comanda următoare
- ```
SELECT cod_factura, SUM(cantitate*pret_unitar)
FROM contine a, produs b, factura c
WHERE a.cod_produs = b.id_produs
AND a.cod_factura = c.id_factura
AND TO_CHAR(data_facturare, 'yyyy') = TO_CHAR(sysdate, 'yyyy')
GROUP BY cod_factura;
```
- obține
- valoarea totală a tuturor facturilor emise în anul curent.
  - valoarea totală a fiecărei facturi emise la o dată egală cu data curentă.
  - valoarea totală a fiecărei facturi emise în anul curent.
  - valoarea totală a tuturor facturilor emise la o dată egală cu data sistemului.
- 10.** Se dă următoarea tabelă:
- ```
STUDENT(id_student#, nume, prenume, an_nastere, oras, cod_camin);
```
- Comanda următoare
- ```
INSERT INTO student
VALUES (100, 'Popescu', 'Andrei', 1980, 'Bucuresti');
```

- a. determină adăugarea unei linii în tabela “student” cu informațiile date.
- b. determină adăugarea unei linii în tabela “student” cu informațiile date, iar pentru coloana “cod\_camin” utilizează valoarea *null*.
- c. determină adăugarea unei linii în tabela “student” cu informațiile date, iar pentru coloana “cod\_camin” utilizează valoarea *null* doar dacă această coloană nu are definită o valoare implicită.
- d. nu are efect deoarece se termină cu o eroare.

**11.** Adăugați un comentariu tabeliei *emp\_\*\*\**.

```
COMMENT ON TABLE emp_*** IS 'Informații despre angajati';
```

**12.** Folosind vizualizarea *user\_tab\_comments* afișați comentariul adăugat tabelului *emp\_\*\*\**.

**13.** Modificați formatul datei calendaristice setat la nivel de sesiune astfel încât datele calendaristice să respecte următoarea formă 01.10.2011 16:10:05.

*Indicație:* Folosiți comanda

```
ALTER SESSION SET NLS_DATE_FORMAT = 'formatul dorit';
```

**14.** Rulați următoarea cerere SQL:

```
SELECT EXTRACT(YEAR FROM SYSDATE)
 FROM dual;
```

**15.** Modificați cererea anterioară astfel încât să obțineți ziua, respectiv luna datei curente.

**16.** Afișați numele tuturor tabelelor personale create (nume\_tabel\_\*\*\*).

*Indicație:* Folosiți vizualizarea *user\_tables*.

**17.** Generați automat un script SQL care să conțină comenzi de stergere a tuturor tabelelor personale create.

*Indicație:* Folosiți comenzi SPOOL .../sterge\_tabele.sql și SPOOL OFF.

**18.** Verificați informațiile din fișierul generat.

**19.** Ce informații suplimentare sunt incluse în acest fișier dacă folosim SQL\*Plus?

**20.** Verificați ce efect are utilizarea comenzi SET FEEDBACK OFF.

**21.** Asigurați-vă că antetul tabelului rezultat nu se multiplică.

*Indicație:* Utilizați comanda SET PAGESIZE 0

**22.** Fără să rulați scriptul creat dați exemplu de un caz în care execuția acestui script va determina erori.  
Indicați o metodă de rezolvare a acestui caz.

**23.** Folosind tabelul *departments* generați automat script-ul SQL de inserare a înregistrărilor în acest tabel.

## TEMĂ

**E1.** Identificați diagrama conceptuală definită în proiectul prezentat la materia Baze de Date din anul I. Dacă nu aveți o astfel de diagramă, atunci definiți un model simplificat pentru acest exercițiu.

- a. adăugați ca poză diagrama conceptuală identificată;
- b. adaptați cerințele exercițiilor 17 și 23 pentru diagrama conceptuală utilizată la punctul a (formulați cerința în limbaj natural, apoi rezolvați cererea propusă în SQL).